Bircher-Benner-Diät und Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson-Diät

Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Hessischen Ludwigs-Universität
zu Gießen

vorgelegt von

Gertrud Haupt
aus Tryppehna

Gießen 1931

von Münchowsche Universitäts-Druckerei Otto Kindt G. m b. H.

Genehmigt von der Medizinischen Fakultät.
Referent: Prof. Dr. Jesionek.

Durch die Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson (S-H-G)-Diätbehandlung werden tuberkulöse Krankheitsherde der Haut zum Verschwinden und zur Heilung gebracht. Jesionek führt die Heilung darauf zurück, daß sich der Einfluß der Diätbehandlung vor allem auf die Hautparenchymzellen erstrecke, indem die Diätbehandlung den Hautparenchymzellen eine Ernährung zuteil werden lasse, durch die die Hautparenchymzellen ihre antituberkulöse Funktion in gesteigertem Maße betätigen können. Unter dem Einfluß der S-H-G-Diätbehandlung geben die Hautparenchymzellen Stoffwechselprodukte tuberkulinaffiner Beschaffenheit und tuberkulolytischer Wirksamkeit in größerer Menge ins Innere des Körpers ab und zwar zunächst an den subepidermidalen Anteil des Säftestromes. Die in reichlicherem Maße entstehenden Stoffwechselprodukte tuberkulinaffiner Art aus dem an der Basis gelegenen Hautparenchym erhöhen die chemische Affinität der Gewebeflüssigkeit zum Tuberkelbazillus und zum tuberkulösen Prinzip und verleihen ihr die Kraft, die in den Krankheitsherden vorhandenen Tuberkelbazillen aufzulösen.

Durch die S-H-G-Diätbehandlung wird die Heilung tuberkulöser Krankheitsherde in der Regel erst nach 7, 9, 12 Monaten erzielt. Es ergibt sich daher die Frage, ob es nicht andere diätetische Behandlungsmethoden gibt, die in der Lage wären, die Heilung in kürzerer Zeit zu bewerkstelligen, als das die S-H-G-Diät tut. Diese Frage liegt um so näher, da ja diätetische Behandlungsmethoden bekannt sind, die eine große Ähnlichkeit mit der S-H-G-Diätbehandlung aufweisen. Wir denken da vor allem an die von Bircher-Benner angegebene neue Ernährungsmethode. Sowohl die S-H-G-Diät als auch Bircher-Benner's Ernährungstheorie vermeidet das Kochsalz. Beide Methoden betonen die pflanzliche Rohkost. Wäre es vielleicht nicht zweckmäßig, an Stelle der S-H-G-Diätbehandlung die Bircher-Benner'sche Ernährungsmethode in den Heilplan der Lupuspatienten einzustellen?

Bei der S-H-G-Diät handelt es sich nicht um Rohkost, auch nicht um vegetarische Kost, sondern um eine gemischte Kost; denn sie enthält Nahrungsmittel pflanzlicher und tierischer Herkunft: Milch, Butter, Fett,

Eier, Fleisch, Eingeweide und Fische. Dem Körper werden Speisen in kaltem Zustand und Speisen in warmem bzw. erwärmtem Zustand zugeführt. Sie setzt sich sowohl aus rohen wie aus nicht rohen Nahrungsmitteln zusammen (nach Jesionek und Bernhardt). Sie ist verhältnismäßig arm an Eiweiß und Kohlehydraten, verhältnismäßig reich an Fett. Sie ist arm an Kochsalz, d. h. sie enthält kein anderes Kochsalz als dasjenige, das in den erlaubten Nahrungsmitteln enthalten ist. Sie ist reich an Vitaminen und Mineralsalzen. Nach Herrmannsdorfer ist die Besonderheit der S-H-G-Diät in der Kochsalzentziehung und gleichzeitigen Überschwemmung des Körpers mit anderen Mineralien gelegen. Außerdem solle noch die Anreicherung der Gewebe mit Mineralien durch Mineralogengaben verstärkt werden.

Die Besonderheit der Bircher-Benner'schen Diät ergibt sich am deutlichsten aus dem Laokoonvortrag, den Bircher-Benner am 23. März 1927 in Stuttgart gehalten hat, namentlich aus folgenden Schlußworten dieses Vortrags: „Die Heilnahrung muß die Vitamine, welche die höhere Weisheit der Schöpfung hineinlegt, unverkürzt enthalten, ebenso die dem Leben dienstbar gemachten vitalisierten Mineralien ohne Verluste durch verfehlte Zubereitung und in ihren natürlichen Proportionen. Die Nahrungseinheiten dürfen nicht zerrissen und um wichtige Bestandteile verkürzt worden sein. Keine Denaturierung des Gesamtmaterials, auch keine Minderwertigkeit der Eiweißstoffe durch die Hitze! Also nicht Kochkost, sondern Rohkost! Die Auswahl hat auf Reichtum an Alkalien, auf Basenüberschuß zu sehen. Der Basenüberschuß hat ja langjährige Säureüberschüsse wettzumachen. Vielessen ist sinnlos und beeinträchtigt empfindlich die Nahrungswirkung. Man darf nicht auf Gewicht hinarbeiten. Es muß nach dem Chittenden'schen Gesetz der Ökonomie genährt werden. Alle unnötigen Harnsäurebildner sind wegzulassen. Eine solche Nahrung bedarf keines Kochsalzzusatzes. Er würde ihre Wirkung nur schädigen. Jeglicher Alkoholgenuß ist auszuschließen."

Zu der Aufstellung dieses Gesetzes von der Heilkraft der Nahrung gelangte Bircher-Benner auf Grund seiner „Entdeckung, daß das Nährende oder Wirkende, die sogenannte Nahrungsenergie, identisch ist mit der Sonnenenergie, so daß die Nahrungsenergie in den frisch aufgebauten pflanzlichen Organen dasselbe Potential wie Sonnenlicht (6000° C) besitzt und daß alle Veränderungen, die dieses höchstwertige Material treffen, sei es auf dem Wege der Bildung tierischer Körpersubstanz und deren

Verfall nach der Tötung, oder der Erhitzung, oder irgendwelcher anderer Einflüsse, das Potential herabsetzen und damit die Wirkung verschlechtern, degradieren. Dieser Erkenntnis folgend, wertete ich das ganze Nahrungsmaterial um. Ich sah nun in ihm *verschiedenartige Akkumulatoren der Sonnenenergie.* Der Höchstwert kam dem in natürlichem Zustande genießbaren pflanzlichen Organ zu, sowohl punkto Nährwert wie punkto Heilwert. Den niedrigsten Wert sah ich liegen in der Fleischnahrung. Das Heilende aber in der Nahrung sah ich im reinsten ungetrübten Sonnenlichtwert. *Die Heilnahrung par excellence ist also die pflanzliche Rohkost:* frische Früchte, Beeren, Gemüsefrüchte, grüne Blätter und Blattgemüse, Nüsse, Mandeln, Wurzeln, Samen. Je ausschließlicher dieses Material die Zusammensetzung der Nahrung bestreitet, um so mächtiger setzen die Heilprozesse ein. Je mehr Zugaben und Konzessionen man an die alten Koch- und Fleischgewohnheiten macht, um so tiefer sinkt der Heilwert. Sehr bald wird er negativ. Je länger die Ernährungsfehler als Krankheitsursachen gewirkt haben, um so stärker muß die Heilkraft der Natur eingestellt werden. So verlangt z. B. die Heilung eines chronischen Ekzems strengste Rohkost während Monaten. Mit Halbundhalb erreicht man dabei gar nichts. Natürlich genügt bei weniger tief verwurzelten Fällen schon eine Betonung der Rohkost gegenüber der Kochkost, um zufriedenstellende Resultate zu erzielen. Doch bedarf dann erst recht die Kochkunst und Zubereitung der sorgfältigsten kritischen Veredelung."

„In dieser Ernährungslehre kommt die Anschauung zum Ausdruck, daß es die Sonne ist, die den Menschen nährt und heilt; die Sonne *innen* als Nahrung und die Sonne *außen* in direkter Bestrahlung."

Im Gegensatz also zu Sauerbruch, Herrmansdorfer, Gerson handelt es sich bei Bircher-Benner um *ausschließliche Rohkost pflanzlicher Herkunft.* Vollkommene Übereinstimmung besteht zwischen der S-H-G-Diät und der Bircher-Benner-Heilnahrung nur hinsichtlich der Vermeidung des *Kochsalzzusatzes.*

Betrachten wir folgende Einzelheiten der Bircher-Benner'schen Ernährung und der S-H-G-Diät.

Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft bilden, wie gesagt, den hauptsächlichen Bestandteil der S-H-G-Diät, sie bilden den ausschließlichen Bestandteil der Heilnahrung bei Bircher-Benner. Auf beiden Seiten wird auf die rohe Beschaffenheit der dem Pflanzenreich entnommenen Nahrungsmittel Wert gelegt, Bircher-Benner aber betont die rohe Beschaffen-

heit mit besonderem Nachdruck. Sowohl für S-H-G wie für Bircher-Benner handelt es sich dabei um den Gehalt der rohen Pflanzenteile an Vitaminen und Mineralsalzen.

Bircher-Benner bewertet die Nahrungsmittel unter dem Gesichtswinkel seiner Lehre vom Sonnenlichtwert der Nährsubstanz und vom Nahrungspotential, er betont die Beziehungen der Sonne zum Nährwert der Nahrung (Grundzüge der Ernährungstherapie 1903). Schon im Jahre 1897, in dem Jahre, in welchem Eijkmann in Batavia die Beziehungen der Reiskleie zur Beriberikrankheit aufgedeckt hat, hatte Bircher-Benner erkannt, daß das Nährende nicht nur in den Eiweißstoffen, Fetten und Kohlehydraten der Nahrung zu suchen sei, auch nicht nur in dem Brennwert dieser Stoffe, daß es vielmehr noch einen anderen, bisher nicht beachteten Wert der Nahrung gebe, nämlich den Sonnenlichtwert. Die Energie, die das Leben speist, ist von einer ganz anderen Größenordnung als die Energie der chemischen Verwandtschaften, die man bisher allein in Betracht gezogen hat. Es gibt noch eine andere Energie, die Energie, die aus den Lichtabsorptionen stammt und restlos identisch ist mit dem Sonnenlicht, insofern sie unter der Sonne aufgespeichert worden ist. Das aber ist mit der Nahrungsenergie tatsächlich der Fall, mit jener Energie, die die Betriebskraft des Lebens in den Zellen und im Organismus darstellt. Wo in aller Welt wird mächtiger Sonnenlicht aufgespeichert, als im Pflanzenreiche! Der Kalorienwert besagt nichts über die Qualität der Energie der Nahrung; der Kalorienwert gibt nicht an, welcher Sonnenlichtwert in den Nahrungsmitteln vorhanden ist. Der Sonnenlichtwert der Nährsubstanz wird nur im Pflanzenreich hergestellt. Die frisch genießbaren Pflanzenorgane (Früchte, Nüsse, Blätter, Gemüsefrüchte, Wurzeln) besitzen den denkbar höchsten Nährwert. „Dieser höchste Nährwert zeichnet sich aber dadurch aus, daß mit einem Minimum an Nährmaterial (im Vergleich zu jeder Kostzusammensetzung aus geringwertigem Nährmaterial) der Energiebedarf des Organismus bestritten wird, wobei ein optimales Resultat an Leistung und Ausdauer unter kleinster Belastung der inneren Organarbeit herauskommt. Das bedeutet aber, wie eine einfache Überlegung ergibt, nicht bloß ideale und vollkommene Ernährung, sondern auch Heilkraft."

Die Heilkraft der Nahrung ist also nach Bircher-Benner an diejenigen Nährstoffe gebunden, die im Pflanzenreich unter dem Einfluß der Sonne zustandekommen.

Aus solchen Erkenntnissen hat Bircher-Benner eine neue Ernährungs-

theorie, die Theorie vom Nahrungspotential, gebildet, er äußert sich darüber wie folgt: „da ich aus der Physik sah, daß das Sonnenlicht einer Temperatur von 6000° entspricht. Der Lebensprozeß soll danach von einer Kraft betrieben sein, welche so wirkt, als ob Temperaturen von 6000° vorhanden wären. Es wurde mir da auf einmal verständlich, weshalb der geniale Physiologe Pfluger zu der Behauptung gekommen war, daß in den feinsten Laboratorien der lebenden Zelle Temperaturen von mehreren 1000° herrschen müssen" (Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energetik, 4. vermehrte Auflage, Verlag Otto Salle, Berlin 1926).

In der Bohr'schen Lehre vom Atombau hat Bircher-Benner 1924 eine Bestätigung und Ergänzung seiner Auffassung vom Nahrungspotential und von der Identität von Nahrungsenergie und Sonnenlicht gefunden (eine neue Ernährungslehre, 5 Vorträge, Wendepunktverlag, Zürich-Leipzig 1927, III. Auflage). „Die Entstehung der angeregten Atomzustände bei der Lichtabsorption, wobei die Elektronen des äußeren Ringes um den genauen Wert der Wellenlänge des Lichtstrahles ihre Entfernung vom Kerne vergrößern, zeigte, wie die Identität der beiden Energieformen eine bedeutende, vorher so schwer vernachlässigte Tatsache ist. Das Korrespondenzprinzip ferner zeigte, wenn man es mit den Ergebnissen der Spektralanalyse verband, daß das Sonnenlicht nach ausgewählten spektralen Werten absorbiert und wieder ausgestrahlt wird. Demnach ist die Nahrungsenergie eine ebenso farbenreich gegliederte Energieform wie das Licht. Auch in ihr gilt das Plank'sche Quantengesetz." Diese neue Ernährungstheorie führte Bircher-Benner zu einer neuen Nährwertlehre und zu einer neuen Ernährungstherapie. Seine Nährwertlehre ordnet die menschliche Nahrung nach ihrem Sonnenlichtwert. Den höchsten Nährwert findet Bircher-Benner in den frisch genießbaren Pflanzenorganen, den geringsten Nährwert in den gekochten Fleischspeisen und in allem, was besonders lange der Kochhitze ausgesetzt wird, z. B. in den sterilisierten Konserven. „Die Eiweißstoffe behalten ihren hervorragenden Wert für den Aufbau der lebenden Substanzen, vorausgesetzt, daß sie noch ihren ursprünglichen, im Pflanzenleben gewonnenen Energiewert besitzen, rücken dagegen, wenn durch Leichenprozesse und Kochen verwandelt, in den niedersten Rang der Energiequellen, überdies mit dem Verdacht, so denaturiert überhaupt nicht mehr als Baumaterial dienen zu können."

Der Sonnenlichtwert der Nahrungsmittel liegt, so darf man Bircher-Benner's Ausführungen entnehmen, vor allem in ihrem Gehalt an Vi-

t a m i n e n. Nur der pflanzliche Organismus vermag die Vitamine aufzubauen. Der Schwerpunkt des Vitamingehalts der Nahrung ist in dem frischen grünen Pflanzenmaterial gelegen. Der Vitamingehalt der Nahrungsmittel tierischer Herkunft, in Sonderheit der des Fleisches ist gering. Tier und Mensch beziehen ihren Bedarf an Vitaminen von den Pflanzen. In den Vitaminen glaubt Bircher-Benner „Lichtqualitäten" erblicken zu dürfen, die in den Atom- und Molekularsystemen durch Verschiebung der Elektronenbahnen (angeregte Zustände) aufgespeichert sind, bereit auf einen Anstoß hin, wie es z. B. die Hitze beim Kochen ist, auszuströmen, wobei die Elektronen wieder in ihre Ruhebahnen zurückspringen."

Durch besonderen Reichtum an Vitaminen ausgezeichnet sind die G e m ü s e, z. B. Spinat, Grünkohl, Weißkraut, Löwenzahn und die anderen Blattgemüse. Sie sind reich an allen Vitaminen. Der Vitamingehalt des gekochten Spinats ist ein anderer als der des nicht gekochten Spinats. Auch bei den Kartoffeln und Möhren ist der durch Kochen zustandekommende Vitaminschaden zu beachten. Aus Bohnen, die lange lagern, verschwinden die Vitamine allmählich.

Was den Vitamingehalt der reifen frischen F r ü c h t e im allgemeinen betrifft, so herrscht darüber noch Unklarheit. Bircher-Benner ist geneigt anzunehmen, daß sie keineswegs so arm an Vitaminen seien, wie man vielfach anzunehmen scheint. „Es würde dies auch im Widerspruch stehen mit Äußerungen von Professor Stepp, dem Jenaer Vitaminforscher, wonach die Früchte neben dem grünen Blatt die Vitaminträger par excellence sind." Die Tomaten enthalten einen großen Reichtum an allen Vitaminen; Apfelsinen und Himbeeren einen Reichtum an Faktor C. Es besteht ein Unterschied hinsichtlich des Vitamingehaltes zwischen geschältem und nichtgeschältem Apfel. Nüsse zeigen genügenden bis reichlichen Gehalt an Wachstums- und Antiberiberi-Vitaminen, in der gleichen Weise wie alle übrigen Samen; an A und C sind sie arm.

Reich an Vitaminen sind Bircher-Benner's Ausführungen zufolge die G e t r e i d e. Wie alle Samen enthalten die Körnerfrüchte Wachstums- und Antiberiberi-Vitame und zwar vor allem in der Kleie (Samenhaut) und in den Keimen. Vom Vitamin A enthalten sie nur geringe Mengen, vom antiskorbutischen Vitamin nur Spuren. Interessant ist dabei, daß das antiskorbutische Vitamin sofort reichlich auftritt, wenn man die Körner keimen läßt. Es spricht dieses Verhältnis für das

Vorhandensein einer noch nicht wirksamen Vorstufe des antiskorbutischen Vitamins im Getreidekorn.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang der wiederholte Hinweis darauf, daß die feinen Mehle, Weizenfeinmehl, Maizena, ebenso wie der polierte Reis nur noch letzte Spuren von Vitaminen enthalten.

Arm an Vitaminen sind Fleisch und Fisch. Wie der Mensch bezieht auch die Tierwelt den ganzen Bedarf an Vitaminen von den Pflanzen. Unser Lebensprozeß ist mit dem Stoffaufbau und der Kraftspeicherung des Pflanzenreiches weit inniger verwoben, als wir gemeiniglich annehmen. Wir verstehen auch, weshalb das gesamte tierische Nahrungsmaterial mit wenig Ausnahmen eine so weitgehende Vitaminarmut zeigt. Der tierische Lebensprozeß erzeugt eben keine Vitamine, er verbraucht nur. Natürlich ist es dann notwendig, daß er in einigen Organen Vitamine aufspeichert, z. B. in der Leber und in den Drüsen für innere Sekretion. (Auch das Herz ist verhältnismäßig vitaminreich.) Daher auch enthält der frische ungereinigte Lebertran des Dorsch einen Reichtum an A und B. Diese Vitamine des Lebertrans entstehen in grünen Algen, die kleinen Krebsen als Nahrung dienen; diese Krebse werden vom Dorsch gefressen.

Fleischkonserven enthalten nur Spuren von Vitaminen. Unsicher selbst hinsichtlich dieser Spuren ist der Vitamingehalt des Gefrierfleisches. „Eine Ernährung, die nur aus Fleisch bestünde, würde den Menschen in kurzer Zeit der tödlichen Vitaminkrankheit zuführen."

Beim Ei erreicht der Vitamingehalt das Prädikat genügend nur für das im Eigelb angereicherte Vitamin A und Vitamin B. Mit den Eiern aber werden dem Körper unnötigerweise starke Säureüberschüsse zugeführt. Alexander Haig und Pawlow haben gefunden, daß die Eier die Harnsäurebildung stark vermehren.

Milch, Vollmilch, frisch oder kurz aufgekocht, Frauenmilch, kondensierte Vollmilch, Trockenmilch bei rascheſter Trocknung und Sahne enthalten alle reichlich das Vitamin A. Der Gehalt der Milch an antiskorbutischen Vitaminen schwankt stark, je nach der Beschaffenheit des Futters; bei Stallfütterung kann es ganz fehlen; größere Mengen ergeben sich beim Grünfutter auf der Weide.

Hinsichtlich der Muttermilch und ihrer Beziehungen zu den Vitaminen findet sich im Laokoonvortrag folgende Äußerung: „Das Säuglingsstadium ist ja allein auf die Milch als Nahrung angewiesen. So ist es denn wieder ein Zeichen von der in der Natur wirkenden Weisheit, daß

die Milchdrüsen dem mütterlichen Organismus Vitamine abfordern, um sie der Milch mitzugeben. Es liegt aber darin auch ein Grund, weshalb Mütter, deren Nahrung vitaminarm ist, während der Schwangerschaft und des Stillgeschäftes so oft abschwächen."

Außerdem spricht Bircher-Benner davon, daß die Kuhmilch wohl der Natur des Kalbes, aber nicht der des menschlichen Säuglings entspricht.

Angesichts der Vitaminarmut der dem Tier entnommenen menschlichen Fleischnahrung betont Bircher-Benner ausdrücklich den Reichtum am Vitamin A in Herz, Leber, Niere, Milch und Eigelb. „Mit allen anderen Vitaminen, besonders aber mit Vitamin C sind selbst diese Ausnahmen spärlich ausgerüstet. Sollen wir unseren Bedarf an Vitamin A aus dieser Quelle decken? Sollen wir Leber, Niere und Herz essen und Milch, Butter und Eigelb zuführen? Schwerwiegende Einwände sprechen dagegen, die mindestens bei der Diätetik von Kranken berücksichtigt werden sollten. Die drüsigen Organe, Leber und Niere würden unserem Blute anderes Material zuführen, das den Nutzen des Vitamingehaltes durch Schäden anderer Art überbieten würde. Durch ihren Reichtum an denaturiertem Eiweiß belasten sie den Stoffwechsel, bringen Säureüberschuß in Zellkernen, auch eine unerwünschte und nicht zu mißachtende Vermehrung der Harnsäurebildung. Die Annahme, daß sie noch andere, direkt toxisch wirkende Stoffe zuführen, die wir heute noch gar nicht genügend kennen, ist nicht von der Hand zu weisen. Sie sind eine verunreinigende und trübe, obendrein noch sehr einseitige Vitaminquelle. Die Vitaminforschung spricht gegen den vermeintlichen Nährwert der Fleischnahrung. Diese verbietet sich namentlich dort, wo gekräftigt werden soll, bei heruntergekommener Konstitution, Schwächezuständen und chronischen Krankheiten, bei denen ja stets auch jahrelanger Vitaminhunger eine ursächliche Rolle spielt. Das Endurteil der Vitaminforschung über die tierischen Nahrungsmittel lautet höchst ungünstig. Ein richtiger Fleischesser verdankt die Lebenserhaltung nur den Zulagen. Das Raubtier frißt sein Fleisch noch lebend, und überdies frißt es mit Vorliebe zuerst die Eingeweide und ihren pflanzlichen Inhalt."

Die S-H-G-Diät stellt frisches Fleisch, bis zu 500 g in der Woche, Eingeweide (Bries, Hirn, Leber, Lunge, Nieren, Milz) und frische Fische in die Reihe der „beschränkt erlaubten" Speisen, desgleichen Liebig's Fleischextrakt.

Hinsichtlich der M i l ch fragt Bircher-Benner folgendermaßen: Rechtfertigt der A-Gehalt der Milch die bevorzugte Stellung, die man ihr

allgemein einräumt? Ihr Gehalt an Vitamin A ist nur da eine Empfehlung für sie, wo das Vitamin A nicht aus grünen Blättern, Salaten, Gemüsen und Früchten erhältlich ist. Wo immer aber A aus diesen reinen Quellen erhältlich ist — wenn man sich einrichtet, wird dies unter zivilisierten Verhältnissen überall zu erreichen sein —, entfällt dieser Grund zur Empfehlung der Milch, und es gewinnen alle jenen ernsten Einwände, die gegen die Milch als Nahrung des Menschen, insbesondere des Kindes erhoben worden sind, Geltung. Die Kuhmilch hat eine Zusammensetzung, die von der Natur für die Bedürfnisse des säugenden Kälbchens ausgerechnet ist. Den Eisenvorrat bekommt der neugeborene Mensch für die Säugeperiode mit auf die Welt; Milch enthält kein Eisen. von Bunge sah in der Milch und im Weißbrot die Nahrung, die mit absoluter Sicherheit blutarm macht. Bircher-Benner hat eine Rattenschar gesehen, die nur mit Milch ernährt wurde; diese Ratten starben alle an Blutarmut; während des Versuches wurden die schwarzen Haare des Haarkleides alle weiß. Dazu kommen die Verunreinigungen der Kuhmilch. Deshalb muß man die Milch kochen, bevor man sie genießt. Das Kochen aber verändert und denaturiert gerade die Milch ganz empfindlich. Außerdem fällt infolge des Kochens auch ein Teil des Kalkes aus, und die Eiweißstoffe verlieren von ihrem Nährwert. Die Fütterung der Milchkühe in der Milchwirtschaft hat vor allem das Ziel, recht große Milchmengen herauszubringen, um die Qualität kümmert man sich erst in letzter Linie.

Ausdrücklich sei in diesem Zusammenhang des B r o t e s gedacht! Darf der Arzt angesichts der Ergebnisse der Vitaminforschung Weißbrot, Zwieback, Feinmehl als Nahrungsmittel empfehlen? Ich für meinen Teil, antwortet Bircher-Benner, kann es nicht. „Die Experimente über Verdaulichkeit und Ausnutzung sagen gar nichts. Es kommt in erster Linie auf die Nahrungswirkung im Lebensprozeß an. Jene Experimente aber haben diese Wirkungen überhaupt nicht beachtet. Schon bei dem Wenigen, was wir heute wissen, müssen wir einsehen, daß wir jeglichen Vitaminverlust, wo immer auch er entdeckt wird, vermeiden lernen müssen. Volksgesundheit und Volkskraft erfordern Vollgetreide, den Gehalt des ganzen Samens, Vollkornbrot und Vollkornmehl.“

„Der Mensch bedarf eines Brotes aus kurz vor dem Verbacken geschrotetem Vollweizen und Vollroggen, nicht des mit Hefe getriebenen, grobhöckerigen schaumigen Brotes. Die feinen Mehlarten enthalten von den Vitaminen kaum noch Spuren. Vielfach aber, so z. B. auch in den Hotels, wird Gebäck aus feinem Mehl bevorzugt. Feinmehl aus Roggen,

Weizen, Mais wird reichlich zu beliebten Speisen und Pasten verwertet. Die aus Feinmehl hergestellten Makkaroni und dergl. stellen fast wertlose Nahrungsmittel dar; in Italien ergibt sich ein großer Ausgleich in dem gleichzeitigen Genuß von Tomaten."

Käse enthält nur unsichere Spuren von Vitaminen. Die Fette sind alle außerordentlich vitaminarm. Die Butter, als Milchabkömmling, ist wohl durch Reichtum an Vitamin A ausgezeichnet, an den anderen Vitaminen aber ist auch sie arm.

Für den Lebertran gilt hinsichtlich des Faktors A das gleiche wie für die Butter. Er enthält außerdem noch den fettlöslichen Faktor B. „An dieser Stelle erinnern wir uns der vielen rachitischen Kinder, denen der Lebertran als Heilmittel verabreicht wird. Die Kinder werden rachitisch, weil sowohl der Nahrung ihrer Erzeuger, wie auch ihrer eigenen Nahrung das antirachitische Vitamin und auch die entsprechende Mischung der Mineralien mangelt. (Zum Gelingen der antirachitischen Wirkung gehören Calcium, Magnesium und Phosphor in abgestimmten Mengenverhältnissen!) In der Regel aber wird an der Beschaffenheit der Nahrung für die rachitischen Kinder nichts geändert, man fügt nur Lebertran hinzu. Die Urquelle aber des im Lebertran wirksamen antirachitischen Vitamins ist die Pflanze. Ich ziehe vor, die Ernährung gründlich zu ändern, diesen Kindern fortan reichlich frisches Gemüse zu geben, statt des Lebertrans. Erstens sehe ich nicht ein, weshalb die in den Algen aufgebauten Vitamine einen solchen langen Umweg durch Krebse, durch die Eingeweide des Dorsch und durch alle die Manipulationen der Gewinnung des Trans machen sollen, um in das Blut unserer Kinder zu kommen; zweitens schmeckt der ungereinigte Lebertran sehr schlecht und ekelhaft. Der Lebertran darf bei der Gewinnung nicht erwärmt und nicht gereinigt werden, sonst gehen die Vitamine verloren. Ein Forscher versicherte mir kürzlich, daß viel unwirksamer Lebertran verkauft würde. Jedes Kind wird, seinem Geschmack folgend, grüne Blattsalate, Tomaten und frische Früchte dem Lebertran bei weitem vorziehen. Und der Geschmack des Kindes hat Gründe, wenn er spricht, noch besser aber würde man solche Nahrung geben, sobald die Verdauungsorgane des Kindes dies gestatten, bevor die Rachitis Zeit hat, sich zu entwickeln." Bircher-Benner erinnert an die Heilkraft des Lichtes bei Rachitis, d. h. an die direkt nährende Wirkung des Sonnenlichtes und an die Identität von Nahrung und Lichtwirkung in diesem Falle. Die wirksamen Strahlen sind die ultravioletten Strahlen von 320—290 Wellenlänge; es entspricht also die Wirkung des

antirachitischen Vitamins einer ganz bestimmten Lichtqualität. Milch von sonnenbestrahlten Kühen schützt die säugenden Kälber vor der Rachitis.

Bircher-Benner schätzt also den Lebertran nicht. In der S-H-G-Diät spielt der Lebertran, und zwar der Phosphorlebertran eine nicht unbedeutende Rolle. Es ist sogar daran gedacht worden, daß die im Gefolge der S-H-G-Diät beobachteten Heilungen tuberkulöser Krankheitsherde auf der die S-H-G-Diät begleitenden Lebertran- und Phosphormedikationen beruhen.

Neben den Vitaminen nehmen in der Bircher-Benner'schen Ernährungslehre die Mineralien der Nahrung, die Nährsalze eine bevorzugte Stellung ein. „Die Vitamine erschlossen uns Nahrungswirkungen, die uns zwangen, die völlige Unzulänglichkeit der bisherigen Ernährungstheorien einzusehen; Nahrungswirkungen, die uns immer entschiedener von der Sonnenlichtnatur der ernährenden Energien überzeugen. Dabei näherten wir uns aber einer weiteren Entdeckung, die man zwar nicht eigentlich neu nennen darf, die jedoch von der wissenschaftlichen Betrachtung bisher kaum bewertet wurde: der Entdeckung, daß eine höhere Weisheit und ein übermenschliches Wissen das Kraftwunder, das wir Nahrung nennen, ausgerechnet, in seinen Bestandteilen ausgewählt, die Mengenverhältnisse bestimmt und alles schließlich zu einem Ganzen zusammengestellt hat. In dieses Ganze sind nun außer den vier Elementen Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff, welche die Hauptmasse des Baumaterials der drei alten Nährstoffe (Kohlehydrate, Fette, Eiweißstoffe) liefern, noch eine lange Reihe von anderen Elementen, die alle ebenfalls für das Spiel des Lebens sowohl, wie für den Aufbau der Substanzen unentbehrlich sind, verwoben. Jedes dieser Mineralelemente Schwefel, Phosphor, Chlor, Jod, Fluor, Calcium, Eisen, Mangan, Kalium, Natrium, Silicium — vielleicht kennen wir noch nicht einmal alle diese Momente — ist eine Individualität von einzigartiger Wirkung. Durch die Atomlehre wissen wir, daß einem jeden ein ihm eigentümliches magnetisches und elektrisches Kraftfeld zukommt, vermittelst welchem es auch zu den Lichtstrahlen in bestimmte berechenbare Beziehungen tritt."

An den Mineralgehalt der Nahrung sind Wirkungen der Natur gebunden. Diese sind aber nur äußerst mangelhaft bekannt. Die Wirkungen sind verschieden je nach der vorhandenen Mineralkomposition, oft sind sie abhängig von dem Vorwiegen eines einzelnen bestimmten Minerals. Bei dem im Wachstum unter dem Sonnenlichte vor sich gehenden Aufbau der pflanzlichen Substanzen werden die mineralisierten

Atome in veränderte elektromagnetische Zustände übergeführt, und in komplizierte Moleküle hinein gewoben, die in einzelnen Fällen selbst aus mehreren Tausenden von Atomen nichtmineralischer Natur zusammengesetzt sind. Die Nährwirkungen und die Heilwirkungen der Pflanzen sind verschieden, nicht nur je nach ihrem Gehalt an den verschieden wirksamen Vitaminen, sondern auch je nach der vorhandenen Mineralkomposition. „Kleie, die Samenhaut des Getreidekorns, früher für wertlos gehalten, enthält nicht nur Vitamine, sondern einen Reichtum an höchst wertvollen Mineralien; bei der Herstellung von Feinmehl und Weißbrot werden auch diese Materialien der menschlichen Nahrung entzogen."

Bircher-Benner erinnert an die Arbeiten von Ragnar Berg. Dieser Forscher hat, gestützt auf viele Vorarbeiten, namentlich auch amerikanischer Forscher, die Aufmerksamkeit auf eine besondere, mit dem Mineralgehalt zusammenhängende Eigenschaft der Nahrungsmittel hingelenkt, nämlich darauf, daß bei dem einen durch den Verbrauch im Organismus ein Säureüberschuß, bei dem anderen ein Basenüberschuß entsteht. Dies ist deshalb von großer gesundheitlicher Bedeutung, weil der Organismus als Gesamtresultat unbedingt zu einem Basenüberschuß gelangen muß, falls die Gesundheit erhalten bleiben soll. Wohl vermag der Organismus einer fortgesetzt säureüberschüssigen Bilanz für lange Zeit allerlei Schutz- und Abwehrreaktionen entgegenzustellen. Doch schließlich versagen die Sicherungen; es kommt zu den Säurekrankheiten, Azidosen. Es ist also von Bedeutung die Nahrungsmittel zu kennen, welche Säureüberschuß ergeben, und die Nahrungsmittel, welche Basenüberschuß ergeben. Säureüberschüssig sind alle eiweiß- und fettreichen Nahrungsmittel, alle Fleischarten, Eier, Käse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen, Brot und Teigwaren, von den Gemüsen nur der Rosenkohl, von den Früchten nur die Preiselbeere. Basenüberschüssig sind alle Früchte, alle Gemüse, auch die Wurzeln, auch der Rohrzucker und Rohzucker. Der raffinierte Zucker ist fast frei von Mineralstoffen. Ausgezeichnet durch ihren Basenreichtum sind die Kartoffeln. Von tierischen Nahrungsmitteln sind nur das Blut und die Milch basenüberschüssig. Die üblichen Kostzusammensetzungen enthalten in der Regel sowohl basenüberschüssige, wie säureüberschüssige Bestandteile; die säureüberschüssigen werden im allgemeinen bevorzugt. Überdies geht der Basenüberschuß der Gemüse und Wurzeln beim Blanchieren oft gänzlich verloren; auch der Reichtum der Kartoffeln verliert sich in bedenklichem Umfang, wenn man sie kocht. „Eine Kostzusammensetzung von Fleisch, Fett und Brot gilt im allgemeinen als nahrhaft und gesund. Sie ist je-

doch schwer säureüberschüssig. Auch wenn man etwas Gemüse hinzugibt, es braucht nicht einmal blanchiert zu sein, und fügt man auch noch sogenannte Salzkartoffeln bei, so ist noch nicht viel gewonnen. Das Endresultat ist ein ganz erheblicher Säureüberschuß im Blut und in den Organen des Essers. Es ist selbst fraglich, ob eine Zugabe von Früchten und Salaten die Bilanz zum Umkippen verbringen möchte. Von den Früchten wird behauptet, daß sie versäuren; daß aber die schwerste Versäuerung vom Fleisch kommt, das fällt niemanden ein." Basenüberschuß ist nur zu erzielen durch wesentliche Verminderung der Fleisch-, Eier-, Fett- und Getreidenahrung und eine wesentliche Steigerung der Früchte- und Gemüsenahrung, wohl verstanden, ohne Blanchieren; die Salatform und das Rohgemüse muß dabei bevorzugt werden. Nur im Pflanzenreich ist das für die Gesundheit so unerläßliche Übergewicht der Basen zu holen. „Die allgemein übliche säureüberschüssige Kost versetzt den Organismus in einen dauernden Zustand des Basenmangels." „Da dieselbe Kost auch vitaminarm ist, so vereinigen sich Vitaminmangel und Basenmangel, es ergeben sich Vitaminhunger und Basenhunger, es kommt zu einem kombinierten Hungergefühl, das von einer Not spricht und ein Verlangen nach Sättigung hervorruft."

Neben der Bedeutung der Vitamine und der basenüberschüssigen Mineralsalze betont Bircher-Benner die Bedeutung des „Nahrungsintegral". Er „fand, daß die in der Natur waltende Weisheit in den Pflanzenorganen, z. B. in einer ganzen Frucht oder einem ganzen Getreidekorn eine Nahrungseinheit, ein Nahrungsintegral herstellt, in welchem die Sonnenlichtwerte auf die einzelnen Bestandteile nach einem unbekannten Plan verteilt sind, so daß die Abtrennung eines Organteiles das Integral zerstört und die Nahrungswirkung schädigt."

„Jede chemische Wirkung, die das Nahrungsmaterial trifft, nachdem es im Leben der Pflanze an der Sonne entstanden ist, verkleinert den Lichtwert. Solche Wandlungen geschehen beim Aufbau der tierischen Körpersubstanz (wohl zu beachten nicht etwa bei der Herstellung der Milch in der Brustdrüse), bei den nach dem Tode der Pflanze oder des Tieres eintretenden Zersetzungen und endlich beim Kochen der Nahrung unter der Einwirkung der Hitze". Wie die Hitze zerstören aber auch noch andere Maßnahmen das Integral. Das Integral darf aber nicht zerrissen und zerstört werden.

Das Polieren des Reises vernichtet die Lebenseinheit, die im Reiskorn eingeschlossen ist. Das Samenhäutchen gerät in Wegfall, der Reis

verliert das an das Samenhäutchen gebundene Vitamin. Nahrung mit poliertem Reis ist die Ursache der Beriberikrankheit. Zerreißung des Nahrungsintegrals und Vitaminvergeudung erfolgt aber keineswegs nur beim Polieren des Reiskorns, vielmehr bei der Verarbeitung aller Getreidearten. Wo immer man den Keimling und das Samenhäutchen eines Getreidekorns oder Samens entfernt, um nur das Endosperm als Nahrung zu verwenden, entfernt man auch das Vitamin B. Nicht nur der polierte Reis, auch weißes Weizenmehl, Grieß, Weißbrot, Weißmehlspeisen ermangeln des Vitamins B und verursachen, wenn sie den Hauptbestandteil der Nahrung bilden, bei Versuchstieren und in gleicher Weise beim Menschen Gesundheitsschädigungen, Mangelkrankheiten von der Art, wie wir sie als Wirkung des polierten Reis kennen gelernt haben. Weizenfeinmehl, ebenso wie die anderen feinen Mehle (Maizena) enthalten nur geringste Spuren von Vitaminen. Bircher-Benner verweist in diesem Zusammenhang auf die Beziehungen von Weißbrotdiät und Hungertod, über die der amerikanische Gesundheitskommissar Mc. Cann berichtet hat. Die Abspaltung von Keim- und Samenhaut von dem Endosperm, die Zerlegung der von der Natur beschaffenen Nahrungseinheit und die alleinige Verwendung des Endosperms zur Ernährung ist ein schwerer Fehler. Der Vollwert der Getreide muß in die Ernährung wieder eingesetzt werden, vor allem sollte das Weißbrot aus der Volksernährung wieder vollständig verschwinden.

Zerreißung des Nahrungsintegrals erfolgt aber nicht nur beim Reis und bei den Getreidesamen, sondern auch beim Schälen des Obstes, bei der Bier- und Weinbereitung. Beim Apfel liegen die Vitamine gehäuft in und direkt unter der Schale, das Kernhaus enthält wertvolle Mineralien, es ist besonders reich an Jod. Der Nährwert des geschälten Apfels ist ein ganz anderer als der des ungeschälten Apfels. Die kostbaren Nährwerte der Trauben und der Gerste werden der Bier- und Weinhefe zum Fraße dargereicht. Das Brot aus ganzem Korn ist von wesentlich höherem Nährwert als das Brot, bei dem es an der Kleie fehlt.

Hitze schädigt vor allem das Vitamin C, das antiskorbutische Vitamin. Dieses wird schon durch 60° vernichtet; noch am besten wird einmaliges kurzes Aufkochen vertragen. Das Vitamin A dagegen, das antixerophtalmische Vitamin, ist zwar sehr empfindlich gegen den Sauerstoff, scheint aber 120° aushalten zu können. „Aber gerade der Gehalt der Nahrung an Vitamin C ist für die menschliche Gesundheit besonders wichtig, da von ihm in hohem Grade die Widerstandskraft gegen Infektionen

bedingt wird. Diese Widerstandskraft sinkt, wie neuerdings wieder von Prof. F. Neufeld am Robert Koch-Institut in Berlin dargetan wurde, lange bevor der Mangel an Vitamin C so weit gestiegen ist, daß skorbutische Symptome auftreten. Man stirbt also bei dem allgemein verbreiteten C-Mangel eher an Grippe, Pneumonie, Furunkulose oder Tuberkulose als an Skorbut." Eine länger dauernde hohe Hitze vernichtet wohl alle Vitamine. Sämtliche Kochprozesse, Sieden, Braten, Backen, Sterilisieren und Pasteurisieren schädigen den Vitamingehalt.

Dazu kommt, daß die wasserlöslichen Vitamine C und B ins Kochwasser übergehen. Auch das verhältnismäßig wenig hitzeempfindliche Wachstumsvitamin geht beim Abbrühen der Gemüse in das Brühwasser über. Gießt man das Kochwasser weg, wie beim Blanchieren der Gemüse, so verschwinden mit ihm auch die durch die Hitze noch nicht vernichteten Vitamine. Mit dem Kochwasser geraten aber auch wertvolle Salze in Wegfall. „Nach Ragnar Berg wird mit dem Brühwasser nicht nur der Basenüberschuß, sondern auch der C-Gehalt der grünen Gemüse fortgegossen." Besonders sinnfällig macht sich dieses Verhältnis beim Spinat geltend. Durch unverständiges Kochen gehen dem Spinat mit Nährsalzen und Vitaminen wertvolle Bestandteile verloren. „Wenn ich nicht irre, hat Prof. Stepp sich dahin ausgesprochen, daß der gekochte Spinat nur $^1/_{40}$ des Vitamingehaltes des ungekochten Spinats besitzt."

Die fettlöslichen Vitamine, wie A und B, erliegen der Einwirkung des Sauerstoffes beim Austrocknen, Pulverisieren und Lagern.

„Eine Ernährung nur mit gekochter Nahrung und sei sie noch so ausgesucht und reichhaltig, entpuppt sich als ein gesundheitsmörderisches Tun. Eine vitaminfreie Nahrung, eine die chemische Kraft des Organismus belastende, nahezu wertlose Trugnahrung!" „Zu denken, daß selbst unsere erstklassigen Hotels vorwiegend Büchsenkonserven auftischen!" Im Hinblick auf die Ergebnisse der Vitaminforschung ist es eine dringende Forderung, die bisherigen Konservierungsmethoden zu überprüfen, eingreifende Änderungen vorzunehmen, neue Verfahren zu finden, den Vitamingehalt nach Möglichkeit zu erhalten.

V i t a m i n e, b a s i s c h e M i n e r a l s a l z e, N a h r u n g s p o t e n t i a l, N a h r u n g s i n t e g r a l, in summa S o n n e n l i c h t w e r t, das sind die Gesichtspunkte, auf denen sich Bircher-Benners Lehre von der „neuen" und „richtigen", aus Rohkost bestehenden Ernährung aufbaut, die Gesichtspunkte, unter denen Bircher-Benner gegen die bisher allgemein übliche „falsche" durch Eiweißreichtum und Vitaminarmut gekenn-

zeichnete Ernährung, gegen die eiweißreichen Nahrungsmittel, gegen Fleisch und Eier, gegen alle „unnötigen Harnsäurebildner", gegen die gekochten Speisen, gegen die Hitze, die die Eiweißstoffe minderwertig macht, gegen die einseitige Bewertung der Kalorienlehre ankämpft. „Die Nahrung ist qualifizierte Energie, identisch mit der Lichtenergie; diese Energie darf nicht degradiert werden; die abgestorbene und hitzedurchglühte Fleisch- und Eiweißnahrung enthält weniger reines Sonnenlicht als die gekochte Pflanzenkost. Den vollen Nährwert aber enthält nur das frische grüne Nahrungsmaterial. Wir müssen uns eine genügende Vorstellung machen von dem wunderbaren Lichtstrom, der alles Leben, auch unseren Leib durchglüht. Die falsche Ernährung ist schuld an allen möglichen Krankheiten. Vitaminmangel, Mineralnot, Säureüberschuß, Überladung durch Vielessen, Harnsäurebelastung schaffen den Boden, auf dem es zu krankhaften Vorgängen kommt. Mit ihrer sorgfältig gekochten Krankenernährung siechen die Kranken dahin.

Vitamin- und Mineralhunger machen den Menschen zum Vielesser. Vielessen aber ist nutzlos und beeinträchtigt empfindlich die Wirkung der richtigen Ernährung; man darf nicht auf Gewicht hin urteilen; es muß nach dem Chittenden'schen Gesetz der Ökonomie genährt werden. Vielessen führt zu dauernder Überlastung der Verdauungsorgane und alle Organe, die dem Stoff- und Kraftwechsel und der Zirkulation dienen, zu einer Überlastung, die den Organismus zu Akrobatenkünsten der Regulation zwingt, was kein Lebenssystem, keine noch so glänzende Gesundheit auf die Dauer aushält. Wie häufig ist doch das Vielessen bei den zivilisierten Völkern zu finden! Wieviele hartnäckige Verdauungskrankheiten und Selbstvergiftungen werden dadurch hervorgerufen! Und dann gedenke man noch der vielen Neurastheniker und Hysterischen, die ja an sich schon einen vergifteten Stoffwechsel haben, überdies an der Seele leiden, und nur einer Mastkur unterworfen werden, angeblich um ihre Nerven in Fett zu betten. Man gedenke weiter der Schwindsüchtigen, deren konstitutionell und infolge der Erkrankung schwachen Körper man mit Überernährung kräftigen will! Bircher-Benner verweist auf Prof. Stieve in Jena, der gefunden hat, „daß die zerstörenden Wirkungen des Vielessens noch größer seien als diejenigen des Vitaminmangels". Nicht die Quantität, sondern die Qualität bedingt das Anschlagen der Nahrung. Bircher-Benner gibt nur drei Mahlzeiten. Bei der S-H-G-Diätbehandlung wird der Patient angewiesen, die tägliche Nahrung auf sieben Mahlzeiten zu verteilen.

„Die Mineralnot drängt den Menschen zum Notabhilfsversuch durch Kochsalz. Je mehr sich der Mensch dem Ende des Vielesserstadiums nähert, wo die Verdauungsorgane zu versagen beginnen, um so mehr verlangt er nach Kochsalzzusatz zu seinen Speisen. Nach Bunge hätten wir einen Bedarf von 1 g Kochsalz pro Tag. Statt dessen führen wir 20 und mehr Gramm zu; in Wirklichkeit bedarf der Organismus bei richtiger Ernährung des Kochsalzes überhaupt nicht. Er findet in der richtigen Nahrung einen Mineralsalzgehalt, der ihm vollständig genügt. Das Kochsalz kann ihm fehlende Mineralsalze niemals ersetzen. In Mengen zugeführt, wirkt es allmählich als störendes Element im inneren Betriebe. Die osmotischen Lösungsvorgänge leiden darunter. Die Nieren vermögen es nicht mehr genügend auszuscheiden, es kommt zur Ablagerung, namentlich in der Haut und im Bindegewebe. Oft werden diese Salzlager später zum Ausgangspunkt für Wassersucht. Die Notwendigkeit der salzlosen Kost ist heute schon bei Nierenleiden, bei Epilepsie und Tuberkulose erkannt.

Die falsche Ernährung bedingt das Verlangen nach starker Würzung der Nahrung. „Würde es sich nur um einen sehr bescheidenen Gebrauch von Pfeffer, Senf und all der schönen Gewürzkräutlein des Gartens handeln, so wäre von einem Schaden kaum zu sprechen." Meist aber ist der Gebrauch ein übermäßiger, und außerdem sind die Gewürze stark mit Salz gemischt. Die pflanzliche Rohkost bedarf des Kochsalzzusatzes nicht.

Auch die Infektionskrankheiten, z. B. Tuberkulose, gehören zu den Ernährungskrankheiten. „Man ist schon lange Rheumatiker, Gichtiker, Krebskranker, bevor der erste Anfall kommt. Ja, mancher kommt infolge der falschen Ernährung, die seiner Aszendenz zuteil geworden ist, schon als halber Kranker zur Welt, wenn auch der Krankheitsausbruch erst im zweiten oder dritten Dezennium oder noch später erfolgt. Die lebenden Zellgewebe sind schon in ihren Grundfesten erschüttert, ohne daß die Person etwas merkt; plötzlich ist der Krebs da; wo sich die schädlichen Nahrungswirkungen über Generationen erstrecken, wo also auch das Keimplasma geschädigt worden ist, da kann natürlich der Krebs schon in frühem Alter auftreten. Krankheiten und Funktionsstörungen in den Organen mit innerer Sekretion beruhen auf falscher Ernährung und Vitaminmangel; es gibt Menschen, die von Kind auf mit chronischem Ekzem behaftet sind, das jeder Behandlung spottet. Wenn sie sich während genügend langer Zeit ausschließlich von richtig zubereiteter und ausgewählter

Rohkost nähren, verschwindet ihr Ekzem auf Nimmerwiedersehen. Die Vitaminforschung hat den hohen Nährwert und die enorme gesundheitliche Bedeutung der rohen Pflanzenorgane für die Ernährung des Menschen erkannt und erwiesen. Aus meiner Theorie von der Identität der Nahrungsenergie mit dem Sonnenlicht und Nahrungspotential ergeben sich weite Perspektiven zukünftiger Erkenntnisse. Rohkost ist sowohl die kräftigste wie auch die fehlerfreieste Nahrung, die heute ersonnen werden kann. Die Ernährung muß auf Rohkost umgestellt werden."

„Aus der dunklen Not und Gier, die der falschen Ernährung entspringt, erwächst der Alkoholismus. Erfolgreiche Bekämpfung des Alkoholismus scheint mir ohne gründliche Ernährungsreform unmöglich. Alkohol schädigt das Keimplasma in der gleichen Weise wie Vitaminmangel und Vielessen. Nach von Bunge wirkt der Alkohol wie Säure und treibt die Harnsäure aus dem Blut in das Gewebe."

Bircher-Benners pflanzliche Rohkost besteht aus frischen Früchten, Beeren, Gemüsefrüchten, grünen Blättern und Blattgemüse, Nüssen, Mandeln, Wurzeln, Samen.

„Je ausschließlicher dieses Material die Zusammensetzung der Nahrung bestreitet, um so mächtiger setzen die Heilwirkungen dieser Nahrung ein. Je mehr Zugaben und Konzessionen man an die alten Koch- und Fleischgewohnheiten macht, um so tiefer sinkt der Heilwert. Sehr bald wird er negativ. Je länger die Ernährungsfehler als Krankheitsursachen gewirkt haben, um so stärker muß die Heilkraft der Nahrung eingestellt werden. So verlangt z. B. die Heilung eines chronischen Ekzems strenge Rohkost während Monaten. Mit Halbundhalb erreicht man dabei gar nichts. Natürlich genügt bei weniger tief verwurzelten Fällen schon eine Betonung der Rohkost gegenüber der Kochkost, um zufriedenstellende Resultate zu erzielen."

Denjenigen, denen derartige Forderungen der Krankenernährung übertrieben, extrem und hart erscheinen, die da glauben ein bißchen mehr frisches Obst und Salat, als bisher üblich, genüge, im übrigen könne alles beim Alten bleiben, und denjenigen, die vor allzu plötzlichen Übergängen warnen, gibt Bircher-Benner die Antwort: „Es geht einfach nicht mit dem allmählichen Übergang."

„Deshalb bedarf es, um die Heilprozesse einzuleiten, einer entschlossenen Absage an das Alte, die in der Einschaltung von mehrtägigen oder selbst mehrwöchigen Perioden völliger Rohkost zum Ausdruck gebracht werden muß." Bircher-Benner empfiehlt jedoch, aus dem frischen Nah-

rungsmaterial Speisen herzustellen, und es nicht so, wie es ist, zu genießen; denn „diese Beweggründe liegen im Zustande der Verdauungswerkzeuge der Zivilisationsmenschen und in der — es sei mir erlaubt, es zu sagen — Verwöhnung des Magens durch die tischfertigen, gekochten Speisen. Sorgfältiges Kauen und Einspeicheln der Speisen kommt kaum mehr vor. „Ein Schluck und ein Druck" heißt es im Volke — und das Ding ist schon im Magen. Ein solches Essen geht allenfalls bei gekochtem Material, wenigstens folgen da die Störungen nicht auf dem Fuße. Aber es geht nicht mit ungekochtem Material, da die verdauungsschwachen, schlaffen Eingeweide: Magen und Darm, solches Material ohne sorgfältige Zerkleinerung nicht genügend verarbeiten und ausnützen." Ferner seien oft die Geschmacksorgane so weit abgestumpft, daß manchem die Rohmaterialien „farb- und geschmacklos vorkommen."

Es möge hier ein Beispiel einer Früchte-Diätspeise (aus „Früchtespeisen und Rohgemüse") angeführt werden, die sich sowohl für Kranke als auch für Gesunde eignet:

Material:

1. Äpfel. 2—3 kleinere oder 1 großer Apfel, durch Abreiben mit trockenem Tuch gereinigt, aber ohne Haut, Gehäuse und Kerne zu beseitigen.
2. Nüsse. Baumnüsse, Haselnüsse, Mandeln, gerieben, 1 Eßlöffel.
3. Haferflocken, 1 gestrichener Eßlöffel, 12 Std. vorgeweicht mit 3 Eßlöffel Wasser.
4. Zitronensaft von einer halben Zitrone.
5. Kondensierte, gezuckerte Milch 1 Eßlöffel.

Zubereitung: Die Kondensmilch und der Zitronensaft werden zuerst unter die Haferflocken gemischt, dann werden die Äpfel mit Haut, Gehäuse und Kernen auf dem Apfelreibeisen unter kräftigem Druck gerieben und schon während des Reibens unter den Brei gemischt. Auf diese Weise wird das Apfelfleisch durch den Brei bedeckt und vor Luftzufuhr geschützt, wodurch das weiße, appetitliche Aussehen der Diätspeise erreicht wird. Die Zubereitung soll unmittelbar vor dem Essen geschehen. Die geriebenen Nüsse werden zur Mehrung des Eiweiß- und Fettgehaltes bei Tisch aufgestreut.

Diese Speise ist nicht als Nachtisch zu betrachten, sondern soll vor jeder anderen zuerst serviert werden, eine Erwärmung über 35 °C würde

den Nährwert herabsetzen. Die kondensierte Milch enthält zum größten Teil noch die Vitamine der frischen Milch. Anstatt Haferflocken können auch vorgeweichte Weizenflocken oder vorgeweichtes Roggenschrotmehl genommen werden. „Nicht mit Hafer, sondern mit frischen Früchten will diese Speise nähren. Und die beste Ergänzung der frischen Früchte sind die Nüsse in ganz bescheidener Zumischung." Auch kommt die ganze Frucht zur Verwendung, denn „nehmen wir nur einzelne Teile des natürlichen Nahrungsmittels zu unserer Ernährung heraus, so stören wir die Energieproportionen, von denen der normale Ablauf und schließlich der Fortbestand des Lebens abhängt." Die Aschenanalysen, die Dr. J. König aufgestellt hat, zeigen, wie die Mengenverhältnisse der Aschenbestandteile geändert werden, wenn anstatt des ganzen Apfels nur das Fruchtfleisch des Apfels genossen wird:

Ganze Frucht:

Reinasche der Trockensubstanz:	1,44 %
Kali:	35,68 %
Natron:	26,09 %
Kalk:	4,08 %
Magnesia:	8,75 %
Eisenoxyd:	1,40 %
Phosphorsäure:	13,59 %
Schwefelsäure:	6,09 %
Kieselsäure:	4,32 %

Apfelfruchtfleisch:

Reinasche der Trockensubstanz:	1,75 %
Kali:	41,85 %
Natron:	—,—
Kalk:	8,85 %
Magnesia:	5,05 %
Eisenoxyd:	—,—
Phosphorsäure:	9,70 %
Schwefelsäure:	—,—
Kieselsäure:	—,—

„Jedermann kann daraus erkennen, daß die ganze Frucht eine abgemessene Menge Natron auf eine abgemessene Menge Kali liefert; daß die ganze Frucht Eisen, Schwefelsäure und namentlich Kieselsäure liefert, das Fruchtfleisch nicht, und daß sicherlich sehr wichtige Phosphorverbin-

dungen dem Fruchtfleische fehlen. Diese fehlenden Stoffe werden eben von der Natur in die Fruchthaut, das Gehäuse und die Kerne gelegt. Ihr Vorhandensein bedingt die Ganzheit der Nahrung."

Es wird vielleicht interessieren, den Kalorienwert für die Apfeldiät-speise zu erfahren:

Gewichtsmengen einer Portion:

150 g Äpfel
10 g Haferflocken
25 g kondensierte Milch
10 g Saft einer Zitrone
10 g Nüsse
40 g Wasser.

Hieraus entstehen bei der Verbrennung im Organismus aus Eiweiß 20,3 Kal.
aus Fett 74,2 Kal.
aus Kohlehydr. 136,0 Kal.
insgesamt: 230,5 Kal.

Von 100 Kalorien entfallen bei dieser Speise auf Eiweißkalorien	8,8%
Fettkalorien	32,2%
Kohlehydratkalorien	59,0%
Bei der Muttermilch auf Eiweißkalorien	7,4%
Fettkalorien	43,9%
Kohlehydratkalorien	48,7%

„Der Traum des Physiologen Rubner, daß für Kinder und Erwachsene eine Nahrung von derselben Zusammensetzung wie die Muttermilch gefunden werden möchte, wird somit durch unsere Speise erfüllt. Sie ist vom kalorischen Standpunkte aus eine vollwertige, den Gesetzen des menschlichen Organismus entsprechende Nahrung."

Anstelle der Äpfel können auch andere Früchte wie Heidelbeeren, Kirschen, Erdbeeren usw. zur Verwendung kommen. In ähnlicher Weise wie die Früchte lassen sich auch die Gemüse ungekocht schmackhaft zubereiten. Nach Bircher-Benner stehen die Rohgemüse in der höchsten Rangstufe der menschlichen Nahrungsmittel. „Es dämmert mehr und mehr die Erkenntnis auf, daß jedem einzelnen dieser roh genießbaren pflanz-

lichen Gebilde, den Wurzeln, Blättern und den Kräutchen, ganz besondere Nähr- und Heilkräfte, man könnte auch sagen Schutzkräfte, innewohnen."

Beispiel für eine Rohgemüseplatte:
50 g fein zerriebener roher Blumenkohl, 80 g in Scheiben geschnittene Tomaten werden mit dem Blumenkohl auf einem Teller hübsch angeordnet und eine aus 2 Eßl. (30 g) Olivenöl und 2 Teel. (10 g) frischem Zitronensaft, 1 Teel. Rahm, 1 Teelöffelspitze Honig, etwas feingeschnittenem Schnittlauch und Petersilie, 1 Teel. fein geriebenen Zwiebeln, 1 Teelöffelspitze geriebenem Knoblauch, einer kleinen Zugabe von fein gehackten frischen Küchenkräutern (Thymian, Majoran, Estragon, Bohnenkraut usw.) bestehende Salatsauce darüber gegossen. Zur Garnierung dienen 50 g Endiviensalat, der fein zerschnitten und mit 20—30 g Olivenöl und $^1/_2$ Teel. Zitronensaft übergossen wird.

Zuletzt noch einige Beispiele von Diättagen. Hier wurden 5 Gruppen aufgestellt:

1. Die Früchtefasttage anstatt der absoluten Fasttage.
2. Strenge Rohkosttage, die einige Tage, Wochen oder Monate durchgeführt werden können.

„Sie erlauben eine zeitweise, ausschließliche Ernährung mit roh genießbaren Nahrungsstoffen, welche bei der ökonomischen Zufuhr voll ausgenutzt werden, und so vermöge ihres Sonnenlichtwertes (Basen- und Vitaminreichtum) eine mächtige Heilwirkung entfalten können. Die Kalorienzufuhr bleibt bei Rohkost mit Absicht relativ niedrig, da der Bedarf des Organismus bei dieser Kost ein wesentlich geringerer ist als bei gekochter und Fleischkost."

3. Rohkosttage mit bestimmten Zulagen.

Hierzu eignen sich Gemüsebouillon, gedämpfte Pellkartoffeln oder gedämpfte Gemüse.

4. Übergangskost, die den Übergang von der Rohkost zu der gemischt roh und gekochten Kost vermittelt.
5. Die Normalkost, die sich aus rohen und gekochten Speisen zusammensetzt, aber „ihre Zusammensetzung ist vor allem darauf bedacht, daß den roh genießbaren Nahrungsmitteln das Vorrecht eingeräumt wird."

Rohkosttag:

Frühstück:	245 g Apfeldiätspeise =	230,4	Kal.
	20 g Nüsse =	117,2	„
	100 g Mandarinen =	56,5	„
	80 g Äpfel =	46,0	„
	5 g Hagebuttentee mit einem Stück Zucker =	20,0	„
	450 g =	470,1	Kal.

Mittagessen:	100 g Orangen =	56,5	Kal.
	100 g Bananen =	92,5	„
	80 g Äpfel =	46,0	„
	20 g Walnüsse =	117,2	„
	60 g Selleriesalat, zubereitet =	170,7	„
	50 g Wirzsalat, zubereitet =	180,7	„
	50 g Kopfsalat =	87,5	„
	460 g =	751,1	Kal.

Nachtessen: wie Frühstück.

Übergangskosttag:

Frühstück:	200 g Apfeldiätspeise =	188,1	Kal.
	20 g Nüsse =	117,2	„
	100 g Orangen =	56,5	„
	100 g Vollbrot =	244,3	„
	10 g Butter =	76,7	„
	5 g Hagebuttentee mit einem Stück Zucker =	20,0	„
	435 g =	702,8	Kal.

Mittagessen:	20 g Nüsse =	117,2	Kal.
	100 g Orangen =	56,5	„
	50 g grüner Salat =	87,5	„
	60 g rohes Gemüse (Sellerie) =	170,7	„
	100 g gekochtes Gemüse (Spinat) =	39,6	„
	50 g Kartoffeln =	46,8	„
	380 g =	518,3	Kal.

Nachtessen: wie Frühstück.

Normalkosttag:

Frühstück:	200 g Apfeldiätspeise =	118,1	Kal.
	20 g Walnüsse =	117,2	„
	100 g Vollbrot =	244,3	„
	10 g Butter =	76,7	„
	100 g Orangen =	56,5	„
	1 Stück Zucker (5 g) =	20,0	„
	435 g =	702,8	Kal.
Mittagessen:	100 g Orangen =	56,5	Kal.
	20 g Walnüsse =	117,2	„
	100 g Vollbrot =	244,3	„
	200 g Reis mit Tomaten =	185,0	„
	150 g Spinat =	59,3	„
	50 g Kopfsalat =	87,5	„
	75 g Stachyssalat =	181,3	„
	695 g =	931,1	Kal.

Nachtessen: wie Frühstück.

Die Übergangs- und Normalkost-Tage können allein durchgeführt werden, „die anderen Kostformen hingegen, die mit einer Reduktion des Kalorienwertes einhergehen, sollten dem Ermessen eines mit Ernährungsfragen vertrauten Arztes unterstellt werden, da es nur dem objektiven Beobachter und dem Kenner der tiefen und oft starken Nahrungswirkung zusteht, das nötige Maß und Vertrauen dem Kranken zu vermitteln."

Anders als bei der Krankenernähung verhält es sich bei der Volksernährung. Hier heißt es nur richtig ernähren, Schulden vermeiden. Da sind auch allmähliche Übergänge wertvoll und möglich. „Dem Volke muß vor allem die Umwertung des Nahrungsmaterials bekannt werden. Es muß den hohen Wert des Nichtgekochten, der Rohnahrung, den großen Irrtum inbezug auf den Wert des Kochens, der Kochkost und insbesondere der Fleischnahrung in tausendfacher Wiederholung erfahren. Man muß den Obst- und Gemüsebau mit allen Mitteln fördern, die Früchte als hochwertige Nahrungsmittel preisen und sie von der Entwertung als Genußmittel befreien. Es muß angeleitet werden, anstelle der bisherigen Brote und Brötchen ein vollwertiges Vollkornbrot, das jedenfalls auch Roggenzusatz enthält, zu genießen."

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Jesionek für die Überlassung des Themas herzlichst zu danken.

Literaturverzeichnis.

1. Bircher-Benner, Wendepunktbücher Nr. 2: Eine neue Ernährungslehre. Nr. 7: Ernährungskrankheiten. Nr. 9: Laokoonvortrag. Ungeahnte Wirkungen falscher und richtiger Ernährung.
2. Bircher-Benner, Früchtespeise und Rohgemüse.
3. M. u. A. Herrmannsdorfer, Praktische Anleitung zur kochsalzfreien Ernährung Tuberkulöser.

Lebenslauf.

Am 17. April 1896 wurde ich als Tochter des Konrektors Hugo Haupt und seiner Ehefrau Margarete, geb. Hübner, in Tryppehna, Kr. Jerichow I, Bez. Magdeburg, geboren. Nach Übersiedelung meiner Eltern nach Ziepel, Kr. Jerichow I, besuchte ich dort vom 6.—10. Lebensjahre die Volksschule und nach Versetzung meines Vaters nach Gommern, Bez. Magdeburg, die dortige höhere Privatmädchenschule bis zum 16. Lebensjahre. Nach privater Vorbereitung trat ich im Alter von 27 Jahren in die Studienanstalt in Hirschberg i. Schl. ein, wo ich nach zwei Jahren die Reifeprüfung ablegte, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Im Sommersemester 1925 studierte ich in Tübingen, in den darauffolgenden 3 Semestern in Gießen, wo ich im März 1927 das ärztliche Vorexamen bestand. Von den folgenden klinischen Semestern verbrachte ich zwei in Rostock, zwei in Kiel und zwei in Gießen, wo ich im Sommersemester 1930 das Staatsexamen bestand. Seit Juli ds. Js. bin ich in der hiesigen Universitäts-Hautklinik als Medizinalpraktikantin tätig.